

방과후학교 프로그램 연간 운영 계획서

정읍초등학교

□ 운영 개요

프로그램	방과후학교(스마트로봇과학)
시 간	월요일, 수요일 1교시:13:20~14:00,2교시:14:10~14:50,3교시:15:00~15:40,4교시:15:50~16:30
장 소	2층 방과후교실
대 상	1~6학년(심화과정)
강 사	나현숙

□ 연간 계획(간단)

월	주	활동 내용	비고
3	1	○롤링봇 제작하기	
	2	○롤링봇 제작하기	
	3	○경운기 제작하기	
	4	○그네 제작하기	
	5	○피쉬봇 제작하기	
4	1	○편칭봇 제작하기	
	2	○창의로봇 제작하기	
	3	○범퍼카 제작하기	
	4	○볼링봇 제작하기	
5	1	○퍼피봇 제작하기	
	2	○펜싱봇 제작하기	
	3	○펜싱봇 제작하기	
	4	○헬리콥터 제작하기	
	5	○창의로봇 제작하기	
6	1	○창의로봇 제작하기	
	2	○배틀봇 제작하기	
	3	○흑기백기 제작하기	

월	주	활동 내용	비고
6	4	◦워커맨 제작하기	
	5	◦워커맨 제작하기	
7	1	◦사이드카 제작하기	
	2	◦축구봇 제작하기	
	3	◦창의로봇 제작하기	
	4	◦버그봇 제작하기	
8	1	◦운반봇 제작하기	
	2	◦슈팅봇 제작하기	
	3	◦가재봇 제작하기	
	4	◦가재봇 제작하기	
	5	◦청소봇 제작하기	
9	1	◦청소봇 제작하기	
	2	◦창의로봇 제작하기	
	3	◦탱크봇 제작하기	
	4	◦탱크봇 제작하기	
10	1	◦지프봇 제작하기	
	2	◦다이노 제작하기	
	3	◦다이노 제작하기	
	4	◦벌컨봇 제작하기	
11	1	◦지게차 제작하기	
	2	◦창의로봇 제작하기	
	3	◦컬링봇 제작하기	
	4	◦컬링봇 제작하기	
	5	◦탐사봇 제작하기	
12	1	◦탐사봇 제작하기	
	2	◦기중기 제작하기	
	3	◦기중기 제작하기	

월	주	활동 내용	비고
12	4	○ 굴삭기 제작하기	
	5	○ 휴탱크 제작하기	
1	1	○ 휴탱크 제작하기	
	2	○ 창의로봇 제작하기	
	3	○ 로봇팔1 제작하기	
	4	○ 로봇팔1 제작하기	
2	1	○ 로봇팔2 제작하기	
	2	○ 로봇팔2 제작하기	
	3	○ 서빙로봇1 제작하기	
	4	○ 서빙로봇1 제작하기	

□ 연간 계획(세부)

월	주	차시	활동 내용	비고
3	1	1	○ 롤링봇:바퀴의 발달과정과 마찰에 대해 학습한다.	
	2	1	○ 롤링봇:바퀴의 발달과정과 마찰에 대해 학습한다.	
		2	○ 롤링봇:바퀴의 발달과정과 마찰에 대해 학습한다.	
	3	1	○ 경운기:로봇을 움직이는 에너지에 대해 학습한다.	
		2	○ 경운기:로봇을 움직이는 에너지에 대해 학습한다.	
	4	1	○ 그네:왔다갔다 그네의 원리,전자에 대해 학습한다.	
		2	○ 그네:왔다갔다 그네의 원리,전자에 대해 학습한다.	
	5	1	○ 피쉬봇:어류의 특징에 대해 학습한다.	
4	1	1	○ 편칭봇:편칭봇의 기능과 원리에 대해 알아본다.	
		2	○ 편칭봇:편칭봇의 기능과 원리에 대해 알아본다.	
	2	1	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
		2	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
	3	1	○ 범퍼카:접촉 센서를 이용하여 물체를 감지하면 뒤로 후진	

			하는 범퍼카 로봇을 제작해 본다.	
		2	○ 범퍼카:접촉 센서를 이용하여 물체를 감지하면 뒤로 후진하는 범퍼카 로봇을 제작해 본다.	
	4	1	○ 볼링봇:볼링봇의 원리,탄성에 대해 학습한다.	
		2	○ 볼링봇:볼링봇의 원리,탄성에 대해 학습한다.	
5	1	1	○ 퍼피봇:4족 보행을 도와주는 링크구조에 대해 학습한다.	
	2	1	○ 퍼피봇:4족 보행을 도와주는 링크구조에 대해 학습한다.	
		2	○ 펜싱봇:광원에 대해 알고,광원인것과 아닌 것을 구분해 본다.	
	3	1	○ 펜싱봇:광원에 대해 알고,광원인것과 아닌 것을 구분해 본다.	
	4	1	○ 헬리콥터:비행기와 헬리콥터의 공통점과 차이점을 알아본다.	
		2	○ 헬리콥터:비행체의 발달과정에 대해 알아본다.	
6	5	1	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
	1	1	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
	2	1	○ 배틀봇:배틀 로봇이란 무엇인지 알아본다.	
		2	○ 배틀봇:수비형과 공격형에 따라 모양새가 다를음을 안다.	
	3	1	○ 흑기백기:우리 몸의 감각기관에 대해 알아본다.	
		2	○ 흑기백기:자극과 반응에 대해 학습한다.	
	4	1	○ 워커맨:2족보행이 가능한 워커맨을 조립해 보고,무게중심에 대해 학습해 본다.	
		2	○ 워커맨:2족보행이 가능한 워커맨을 조립해 보고,무게중심에 대해 학습해 본다.	
	5	1	○ 워커맨:2족보행이 가능한 워커맨을 조립해 보고,무게중심에 대해 학습해 본다.	
		2	○ 사이드카:회전모터와 스마트서보의 공통점과 차이점을 알아본다.	

월	주	차시	활동 내용	비고
7	1	1	○ 사이드카:회전모터와 스마트서보의 공통점과 차이점을 알아본다.	
		2	○ 사이드카:회전모터와 스마트서보의 공통점과 차이점을 알아본다.	
	2	1	○ 축구봇:추진력이란 무엇이며,추진력을 발생하는 방법에 대해 학습해 본다.	
		2	○ 축구봇:추진력이란 무엇이며,추진력을 발생하는 방법에 대해 학습해 본다.	
	3	1	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
		2	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
	4	1	○ 버그봇:곤충의 특징을 알아본다.	
		2	○ 버그봇:곤충의 예민한 시각이나 후각등을 모방한 곤충 로봇에 대해 학습한다.	
8	1	1	○ 운반봇:파스칼의 원리에 대해 학습하고,파스칼의 원리가 적용된 예를 찾아본다.	
		2	○ 운반봇:파스칼의 원리에 대해 학습하고,파스칼의 원리가 적용된 예를 찾아본다.	
	2	1	○ 슈팅봇:포물선 운동에 대해 알아본다.	
		2	○ 슈팅봇:물체를 던지는 각도에 따라 물체가 날아가는 정도가 다를음을 안다.	
	3	1	○ 슈팅봇:물체를 던지는 각도에 따라 물체가 날아가는 정도가 다를음을 안다.	
		2	○ 가재봇:갑각류에 대해 알아보고,가재의 특징에 대해 학습한다.	
	4	1	○ 가재봇:갑각류에 대해 알아보고,가재의 특징에 대해 학습한다.	
		2	○ 청소봇:침단 센서를 이용한 지능형 로봇 청소기에 대해 알아본다.	
	5	1	○ 청소봇:침단 센서를 이용한 지능형 로봇 청소기에 대해 알아본다.	

월	주	차시	활동 내용	비고
9	1	1	○ 청소봇:첨단 센서를 이용한 지능형 로봇 청소기에 대해 알아본다.	
	2	1	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
		2	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
	3	1	○ 탱크봇:캐터필러란 무엇인지 알고,일반바퀴와 어떻게 다른지 알아본다.	
		2	○ 탱크봇:캐터필러란 무엇인지 알고,일반바퀴와 어떻게 다른지 알아본다.	
	4	1	○ 탱크봇:캐터필러란 무엇인지 알고,일반바퀴와 어떻게 다른지 알아본다.	
		2	○ 지프봇:4륜 구동이란 무엇인지 알고,IR센서의 원리에 대해 알아본다.	
10	1	1	○ 지프봇:4륜 구동이란 무엇인지 알고,IR센서의 원리에 대해 알아본다.	
		2	○ 지프봇:4륜 구동이란 무엇인지 알고,IR센서의 원리에 대해 알아본다.	
	2	1	○ 다이노:모터2개를 사용한 2족보행과 모터4개를 사용한 2족 보행의 차이점을 알아본다.	
		2	○ 다이노:모터2개를 사용한 2족보행과 모터4개를 사용한 2족 보행의 차이점을 알아본다.	
	3	1	○ 다이노:모터2개를 사용한 2족보행과 모터4개를 사용한 2족 보행의 차이점을 알아본다.	
		2	○ 벌컨봇:기어의 감속구조와 가속구조에 대해 알아본다.	
	4	1	○ 벌컨봇:기어의 감속구조와 가속구조에 대해 알아본다.	
		2	○ 벌컨봇:기어의 감속구조와 가속구조에 대해 알아본다.	

월	주	차시	활동 내용	비고
11	1	1	○ 지게차:고정도르레란 무엇인지 알고,우리 주변에서 고정도르레가 사용되는 예를 찾아본다.	
		2	○ 지게차:고정도르레란 무엇인지 알고,우리 주변에서 고정도르레가 사용되는 예를 찾아본다.	
	2	1	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
		2	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
	3	1	○ 컬링봇:물체의 운동을 방해하는 힘,마찰력에 대해 학습한다.	
		2	○ 컬링봇:물체의 운동을 방해하는 힘,마찰력에 대해 학습한다.	
	4	1	○ 컬링봇:물체의 운동을 방해하는 힘,마찰력에 대해 학습한다.	
		2	○ 탐사봇:지구밖의 기후와 토양,생명체의 흔적등을 조사하는 우주 탐사로봇에 대해 알아본다.	
	5	1	○ 탐사봇:지구밖의 기후와 토양,생명체의 흔적등을 조사하는 우주 탐사로봇에 대해 알아본다.	
12	1	1	○ 탐사봇:지구밖의 기후와 토양,생명체의 흔적등을 조사하는 우주 탐사로봇에 대해 알아본다.	
	2	1	○ 기중기:고정도르레와 움직도르레,그리고 복합도르레에 대해서 알아본다.	
		2	○ 기중기:고정도르레와 움직도르레,그리고 복합도르레에 대해서 알아본다.	
	3	1	○ 기중기:고정도르레와 움직도르레,그리고 복합도르레에 대해서 알아본다.	
		2	○ 굴삭기:굴삭기의 구조와 원리(유압펌프)와 대해 학습한다.	
	4	1	○ 굴삭기:굴삭기의 구조와 원리(유압펌프)와 대해 학습한다.	
		2	○ 굴삭기:굴삭기의 구조와 원리(유압펌프)와 대해 학습한다.	
	5	1	○ 휴탱크:지능형 로봇이란 무엇이며,우리의 미래를 어떻게 바꿀지 토론해 본다.	
		2	○ 휴탱크:지능형 로봇이란 무엇이며,우리의 미래를 어떻게 바꿀지 토론해 본다.	

월	주	차시	활동 내용	비고
1	1	1	○ 휴탱크:지능형 로봇이란 무엇이며,우리의 미래를 어떻게 바꿀지 토론해 본다.	
		2	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
	2	1	○ 창의로봇:스스로 아이디어를 내고,사전조사를 통해 나만의 멋진 로봇을 제작해 본다.	
		2	○ 로봇팔1:5축 로봇 팔과 IR센서를 이용하여 물체를 감지하면 다른곳으로 옮겨 놓는 액션을 만들어 본다.	
	3	1	○ 로봇팔1:5축 로봇 팔과 IR센서를 이용하여 물체를 감지하면 다른곳으로 옮겨 놓는 액션을 만들어 본다.	
		2	○ 로봇팔1:5축 로봇 팔과 IR센서를 이용하여 물체를 감지하면 다른곳으로 옮겨 놓는 액션을 만들어 본다.	
	4	1	○ 로봇팔1:5축 로봇 팔과 IR센서를 이용하여 물체를 감지하면 다른곳으로 옮겨 놓는 액션을 만들어 본다.	
		2	○ 로봇팔2:로봇 팔을 이용하여 물체를 집어서 들어 올리는 모션을 만들어 본다.	
2	1	1	○ 로봇팔2:로봇 팔을 이용하여 물체를 집어서 들어 올리는 모션을 만들어 본다.	
		2	○ 로봇팔2:로봇 팔을 이용하여 물체를 집어서 들어 올리는 모션을 만들어 본다.	
	2	1	○ 로봇팔2:로봇 팔을 이용하여 물체를 집어서 들어 올리는 모션을 만들어 본다.	
		2	○ 서빙로봇1:7축 서빙로봇을 제작해 본다.	
	3	1	○ 서빙로봇1:7축 서빙로봇을 제작해 본다.	
		2	○ 서빙로봇1:센서를 감지하면 종이컵을 들어올려 옮겨 놓는 액션을 만들어 본다.	
	4	1	○ 서빙로봇1:센서를 감지하면 종이컵을 들어올려 옮겨 놓는 액션을 만들어 본다.	